



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

RODRIGO ANGELOS DA COSTA

**OS NÍVEIS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA
CORPORATIVA E A VOLATILIDADE DOS RETORNOS DAS
AÇÕES DE COMPANHIAS LISTADAS NO IGCX**

Brasília – DF

2014

RODRIGO ANGELOS DA COSTA

**OS NÍVEIS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA
CORPORATIVA E A VOLATILIDADE DOS RETORNOS DAS
AÇÕES DE COMPANHIAS LISTADAS NO IGCX**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Prof. Dr. Carlos
André de Melo Alves.

Brasília – DF

2014

RODRIGO ANGELOS DA COSTA

**OS NÍVEIS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA
CORPORATIVA E A VOLATILIDADE DOS RETORNOS DAS
AÇÕES DE COMPANHIAS LISTADAS NO IGCX**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno Rodrigo Angelos da Costa

Rodrigo Angelos da Costa

Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves
Professor-Orientador

Prof. Dr. Vicente da Gama Machado
Professor-Examinador

Prof. Dr. Paulo da Rocha Ferreira Borba
Professor-Examinador

Brasília, 21 de novembro de 2014.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a esta universidade, seu corpo docente e sua administração pelo suporte e aprendizado. Ao meu orientador, Carlos André, pela dedicação, paciência, correções e incentivos. Aos meus pais, irmão e namorada pelo apoio incondicional.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo investigar a associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no índice de ações com governança corporativa diferenciada – IGCX – da BM&FBOVESPA, entre 2011 e 2013. A amostra intencional foi composta por 33 companhias, sendo 11 delas do Nível 1 de governança corporativa, 11 do Nível 2 e 11 do Novo Mercado. Foram analisadas as volatilidades dos retornos das ações das companhias da amostra para cada nível de governança corporativa, empregando-se a estatística descritiva e a estatística inferencial com base em testes U de Mann-Whitney. As análises abrangeram três períodos: 2011 a 2013, 2012 a 2013 e apenas o ano de 2013. Os resultados da estatística descritiva mostraram indícios de que o Novo Mercado possui menor volatilidade comparado com os Níveis 1 e 2, porém os resultados dos testes U de Mann-Whitney não apresentaram significância estatística para nenhum dos períodos estudados. Em geral, os resultados não reforçam a literatura que sugere uma associação inversa entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Brasil.

Palavras-chave: Governança Corporativa. Volatilidade. IGCX.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the association between different levels of corporate governance and the volatility of stock returns of companies listed on the stock index with differentiated corporate governance – IGCX – of BM&FBOVESPA between 2011 and 2013. The sample was composed by 33 companies, 11 of Level 1 of corporate governance, 11 of Level 2 and 11 of New Market. The volatilities of stock returns of the purposive sample for each level of corporate governance were analyzed using the descriptive statistics and inferential statistics with Mann-Whitney tests. The analysis covered three periods: 2011-2013, 2012-2013 and only 2013. The results of descriptive statistic showed evidence that the New Market has lower volatility compared to Levels 1 and 2, but the results of the Mann-Whitney tests showed no statistical significance for any of the periods analyzed. In general, the results do not support the literature that suggests an inverse relationship between levels of corporate governance and the volatility of stock returns of companies listed in Brazil.

Key-words: Corporate Governance. Volatility. IGCX.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Hipóteses de Pesquisa	14
Quadro 2 – Momentos Importantes para a Governança Corporativa no Brasil .	17
Quadro 3 – Vantagens e Desvantagens da Adesão às Melhores Práticas de Governança Corporativa	19
Quadro 4 – Níveis de Governança Corporativa	19
Quadro 5 – Pesquisas Seleccionadas que Associam a Volatilidade aos Níveis de Governança Corporativa	30
Quadro 6 – Amostra da Pesquisa	32
Quadro 7 – Hipóteses de Pesquisa - Constatações	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Volatilidade dos Retornos Mensais do Período de 2013	35
Tabela 2 – Estatística Descritiva para o Período de 2013	36
Tabela 3 – Teste U de Mann-Whitney para o Período de 2013	36
Tabela 4 – Volatilidade dos Retornos Mensais do Período de 2012 a 2013	37
Tabela 5 – Estatística Descritiva para o Período de 2012 a 2013	38
Tabela 6 – Teste U de Mann-Whitney para o Período de 2012 a 2013	38
Tabela 7 – Volatilidade dos Retornos Mensais do Período de 2011 a 2013	39
Tabela 8 – Estatística Descritiva para o Período de 2011 a 2013	40
Tabela 9 – Teste U de Mann-Whitney para o Período de 2011 a 2013	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo

CVM -- Comissão de Valores Mobiliários

IBCA -- Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração

IBGC -- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBrX -- Índice Brasil

IBrX-50 -- Índice Brasil 50

IFRS -- *International Financial Reporting Standards*

IGCX – Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada

US GAAP -- *Generally Accepted Accounting Principles of the United States*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização.....	12
1.2 Formulação do Problema.....	12
1.3 Objetivo Geral	13
1.4 Objetivos Específicos.....	13
1.5 Hipóteses	13
1.6 Justificativa	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Governança Corporativa.....	16
2.2 Volatilidade dos Retornos	24
3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	31
3.1 Tipo e Descrição Geral da Pesquisa.....	31
3.2 População e Amostra.....	31
3.3 Procedimentos de Coleta e de Análise de Dados.....	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1 Período de 2013 (12 meses)	35
4.2 Período de 2012 a 2013 (24 meses)	37
4.3 Período de 2011 a 2013 (36 meses)	39
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	43
REFERÊNCIAS.....	46

1. INTRODUÇÃO

O tema governança corporativa está presente nos estudos acadêmicos e nas estratégias das companhias na atualidade. Na prática, há um discurso sugerindo que as companhias com melhores práticas de governança corporativa tem maior alinhamento de interesses entre acionistas e executivos, e a adesão a essas práticas entram nas estratégias das companhias com o objetivo de aumentar a captação de recursos no mercado (BORBA, 2011).

No Brasil, estão entre as fontes de princípios e práticas de governança corporativa, o Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC, a cartilha da Comissão de Valores Mobiliários - CVM sobre governança corporativa e os segmentos de listagem da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo - BM&FBOVESPA. Além de segmentos de listagens, a BM&FBOVESPA criou o Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada – IGCX – composto apenas por ações listadas nos segmentos de listagem Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado.

Com relação a esses níveis de governança corporativa, a literatura apresenta trabalhos que evidenciam o desempenho de companhias que aderem a tais níveis, existindo estudos, também, que tratam a respeito do risco a que essas empresas estão expostas. Uma medida de tal risco é a volatilidade, sendo uma das aproximações para o estudo dessa volatilidade o desvio padrão dos retornos das ações (NETO, 2012).

Por fim, há estudos acadêmicos que relacionam a adoção de práticas de governança corporativa à volatilidade das ações de companhias. Tal volatilidade pode ser apurada por período e, inclusive, divulgada para conhecimento de investidores, analistas e demais partes interessadas, estando sujeita à investigação empírica.

1.1 Contextualização

Conforme citado na introdução, a BM&FBOVESPA utiliza segmentos de listagem para classificar as companhias em relação às boas práticas de governança corporativa. Os segmentos de listagem especiais utilizados pela BM&FBOVESPA são: segmento Bovespa Mais, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado (BM&FBOVESPA, 2014c).

O segmento Bovespa Mais, de acordo com a BM&FBOVESPA (2014d), é utilizado por pequenas e médias companhias que almejam se inserir no mercado da bolsa de valores e que tem o objetivo de aumentar a sua visibilidade perante os investidores com práticas de governança corporativa diferenciadas. Não é possível encontrar companhias do segmento Bovespa Mais listadas no IGCX.

A literatura sugere que companhias que se enquadram em segmentos de listagem de governança corporativa mais elevados, em última instância, têm uma volatilidade dos retornos das ações menor em relação às companhias que não possuem ou se encaixam em segmentos de listagem mais baixos (RABELO *et al.*, 2007). Estes elementos sugerem que uma investigação empírica pode ser realizada para evidenciar se existe associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações de companhias listadas no IGCX.

1.2 Formulação do Problema

Após a apresentação da contextualização deste estudo, chega-se a seguinte formulação de problema: **qual a associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no IGCX entre os anos 2011 e 2013?**

1.3 Objetivo Geral

Investigar a associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no IGCX entre os anos 2011 e 2013.

1.4 Objetivos Específicos

Este trabalho tem como objetivos específicos:

- a) Identificar, com base no referencial teórico, estudos que associem os níveis de governança corporativa e a volatilidade;
- b) Mensurar a volatilidade dos retornos da ação de cada companhia da amostra listada no IGCX entre os anos de 2011 e 2013;
- c) Comparar as volatilidades dos retornos das ações das companhias da amostra listadas no Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado.

1.5 Hipóteses

A literatura sugere uma relação inversa entre o segmento de listagem e a volatilidade dos retornos das ações das companhias (RABELO *et al.*, 2007), sugerindo, também, que a carteira formada por ativos das companhias listadas no Novo Mercado é menos arriscada que as carteiras formadas por ativos dos Níveis 1 e 2 (MONTE *et al.*, 2010). Considerando esses elementos, procura-se testar nesta pesquisa as seguintes hipóteses:

H1: A volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Nível 1 de governança corporativa é maior do que a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Nível 2;

H2: A volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Nível 2 de governança corporativa é maior do que a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Novo Mercado.

H3: A volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Nível 1 de governança corporativa é maior do que a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Novo Mercado.

Quadro 1: Hipóteses de Pesquisa

Hipóteses	Volatilidade (σ)
H1	$\sigma_{N1} > \sigma_{N2}$
H2	$\sigma_{N2} > \sigma_{NM}$
H3	$\sigma_{N1} > \sigma_{NM}$

Legenda: σ_{N1} é a volatilidade do Nível 1, σ_{N2} é a volatilidade do Nível 2 e σ_{NM} é a volatilidade do Novo Mercado.

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6 Justificativa

A investigação da associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias é importante, academicamente, para reforçar o entendimento dos fatores que levem a aumentar a atratividade de companhias para captar recursos no mercado.

Este trabalho pode auxiliar as companhias que almejam ingressar em um nível de governança corporativa diferenciada e as companhias que já estão nesses níveis apresentando informações comparativas sobre a volatilidade dos retornos das ações das companhias já listadas em níveis diferenciados de governança corporativa.

Teoricamente, esta pesquisa é relevante para refutar ou dar suporte a estudos que abordem a relação inversa entre o segmento de listagem e a volatilidade dos retornos das ações das companhias (RABELO *et al.*, 2007).

Por fim, este trabalho pode contribuir para análises da volatilidade dos retornos de empresas listadas nos níveis diferenciados de governança corporativa após a crise do subprimes, auxiliando investidores e demais participantes do mercado que desejem melhor entender o comportamento da volatilidade dos retornos de 2011 a 2013.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O capítulo de referencial teórico desta pesquisa divide-se em duas seções. A primeira apresenta a governança corporativa (seção 2.1) e a segunda apresenta conceitos que subsidiam o entendimento da volatilidade dos retornos (seção 2.2).

2.1 Governança Corporativa

Nesta seção, busca-se apresentar o conceito de governança corporativa, um breve histórico a respeito do tema, vantagens e desvantagens de se aderir às melhores práticas de governança corporativa, os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBOVESPA e suas características.

De acordo com Silveira (2010, p. 2), governança corporativa pode ser conceituada como “o conjunto de mecanismos que visam fazer com que as decisões corporativas sejam sempre tomadas com a finalidade de maximizar a perspectiva de geração de valor de longo prazo para o negócio e o retorno de todos os acionistas”. A governança corporativa trata do processo de decisão da alta cúpula da companhia e das relações entre executivos, conselheiros e acionistas.

A CVM conceitua governança corporativa como “conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital” (CVM, 2002, p. 1).

O termo governança corporativa foi inicialmente utilizado na década de 90 no Brasil. Em 1995, foi criado o Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração – IBCA – que desde 1999 é denominado de IBGC, confirmando a falta de conhecimento sobre o termo governança corporativa na época de sua criação. Em 1999, foi lançada pelo IBGC a primeira versão do Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa, dando um primeiro direcionamento sobre o assunto (IBGC, 2014).

Com a dificuldade de criação de legislação específica sobre governança corporativa e em função da contraposição de empresários e grupos com grande articulação

política, a BM&FBOVESPA criou, no ano 2000, mecanismos de aderência espontânea às melhores práticas de governança corporativa, denominadas segmentos de listagem ou Níveis de Governança Corporativa (SILVEIRA, 2010). Conforme mencionado na introdução, a BM&FBOVESPA diferenciou estes níveis em Bovespa Mais, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado.

Em 2001, houve modificação da Lei das Sociedades por Ações que adicionou direitos para os acionistas minoritários detentores de ações ordinárias, de modo que em caso de oferta de compra das ações ao acionista controlador, a oferta é estendida para parte dos acionistas minoritários conforme Lei nº 10.303 (BRASIL, 2001).

A CVM publicou uma cartilha sobre governança corporativa no ano 2002. Nesse mesmo ano, duas companhias – CCR Rodovias e Sabesp – aderiram ao segmento de listagem Novo Mercado. Em 2005, de acordo com Silveira (2010) as Lojas Renner foi considerada a primeira companhia que possuía todas as ações dispersas no mercado de bolsa. Em 2007, a Lei nº 11.638 alterou a Lei das Sociedades Anônimas, exigindo a divulgação de informações financeiras em padrões internacionais. Em 2009, foi lançada a quarta edição do Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa. O Quadro 2 procura apresentar momentos considerados importantes para a governança corporativa no Brasil.

Quadro 2: Momentos Importantes para a Governança Corporativa no Brasil

Ano	Descrição do Momento
1995	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do IBCA;
1999	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação da nomenclatura para IBGC e lançamento da primeira versão do Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa;
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Criação dos níveis de governança corporativa na BM&FBOVESPA;
2001	<ul style="list-style-type: none"> • Direitos adicionados a Lei das Sociedades

	por Ações;
2002	<ul style="list-style-type: none"> • CVM publicou cartilha sobre governança corporativa; Duas companhias aderiram ao segmento de listagem Novo Mercado;
2005	<ul style="list-style-type: none"> • Lojas Renner foi considerada a primeira companhia a ter todas as ações dispersas no mercado de bolsa;
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Lei nº 11.638 de 2007 alterou a Lei das Sociedades Anônimas;
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento da quarta edição do Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os benefícios externos da governança corporativa incluem maior visibilidade dos ativos, redução do custo de capital próprio e de terceiros, diminuindo a taxa mínima de atratividade e aumentando o valor da empresa. Entre os benefícios internos estão à diminuição da chance de ocorrência de fraude em função da melhor gestão de riscos e dos melhores controles internos, e a segregação dos papéis dos acionistas, conselheiros e executivos (SILVEIRA, 2010).

Apesar de a governança corporativa trazer benefícios para a companhia, a sua inserção também trazem alguns custos que podem ser vistos como impeditivos para companhias de pequeno ou médio porte, pois gera gastos adicionais que às vezes não superam os benefícios de sua implantação. O Quadro 3 sumariza vantagens e desvantagens da adesão às melhores práticas de governança corporativa.

Quadro 3: Vantagens e Desvantagens da Adesão às Melhores Práticas de Governança Corporativa

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> • Maior valor de mercado; • Menor custo de captação junto a credores; • Melhor imagem perante o mercado; • Melhor processo decisório na alta gestão; • Maior efetividade dos órgãos de controle e maior gestão de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perda do controle total nas decisões; • Menor chance de operações informais e transações arbitrárias com partes relacionadas; • Aumento de gastos com governança; • Maior transparência perante os concorrentes.

Fonte: adaptado pelo autor, a partir de Silveira (2010, p. 202).

De acordo com Rabelo *et al.*(2007), os níveis de governança corporativa da BMF&BOVESPA são segmentos de listagem que procuram proporcionar um meio de negociação que incentive e valorize os investidores e as companhias, levando a uma maior credibilidade ao mercado de ações. Conforme o Quadro 4, a superioridade entre os níveis se dá por meio das diferentes práticas de governança corporativa em cada um deles.

Quadro 4: Níveis de Governança Corporativa

Característica	Bovespa Mais	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1
Ações Emitidas	Somente ON	Somente ON	ON e PN	ON e PN
Percentual Mínimo de Ações em Circulação	25% até o 7º ano de listagem	No mínimo 25%	No mínimo 25%	No mínimo 25%
Distribuições Públicas de Ações	Não há regra	Esforço de Dispersão Acionária	Esforço de Dispersão Acionária	Esforço de Dispersão Acionária

Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 3 membros	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% são independentes	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% são independentes	Mínimo de 3 membros
Vedação à Acumulação de Cargos	Não há regra	Presidente do conselho e diretor presidente pela mesma pessoa	Presidente do conselho e diretor presidente pela mesma pessoa	Presidente do conselho e diretor presidente pela mesma pessoa
Obrigações do Conselho de Administração	Não há regra	Manifestação sobre ofertas públicas de aquisição de ações da companhia	Manifestação sobre ofertas públicas de aquisição de ações da companhia	Não há regra
Demonstrações Financeiras	Conforme legislação	Traduzidas para inglês	Traduzidas para inglês	Conforme legislação
Reunião Pública Anual	Facultativo	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Calendário de Eventos Corporativos	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
TagAlong	100% ON	100% ON	100% ON e PN	80% ON
Oferta Pública de Aquisição de Ações no Mínimo pelo Valor Econômico	Obrigatório em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento	Obrigatório em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento	Obrigatório em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento	Conforme legislação
Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Facultativo

Fonte: adaptado pelo autor, a partir de BM&FBOVESPA (2014c).

O segmento Bovespa Mais, de acordo com a BM&FBOVESPA (2014d), é utilizado por pequenas e médias companhias que almejam inserção no mercado de bolsa de valores e que têm o objetivo de aumentar a sua visibilidade perante os investidores com práticas de governança corporativa diferenciadas. Bovespa Mais é o segmento

de governança corporativa do mercado de balcão organizado (BM&FBOVESPA, 2014i).

O Nível 1 de governança corporativa abrange uma exposição maior de informações financeiras como forma de despertar interesse através da transparência de detalhes válidos para os investidores. Além de as empresas que aderem a este nível prestarem informações detalhadas a respeito de demonstrações financeiras e fluxos de caixa, é necessário que se sigam um regulamento em função da segurança e especificidade do nível de segmento de listagem (RABELO *et al.*, 2007).

Conforme a BM&FBOVESPA (2014e), a Companhia que aderir ao Nível 1 deverá atender as competências do regulamento, e para isso faz-se necessária a existência de um conselho de administração com no mínimo três membros. Uma série de normas devem ser seguidas após o vínculo da companhia ao Nível 1 de governança corporativa, sendo algumas delas a apresentação de notas periódicas em condições e prazos específicos, e a realização de reuniões. Entre estas notas, estão as demonstrações financeiras padronizadas, formulários de informações trimestrais (ITR) e formulários de referência.

Pelo menos uma vez ao ano a companhia listada no Nível 1 deverá efetivar uma reunião com analistas e demais interessados para fornecer conhecimento sobre sua situação econômica e financeira, planos e perspectivas. Terá ainda que divulgar no mês de dezembro um calendário anual para o ano seguinte contendo todo o curso e dados relevantes da companhia ao longo do ano (RABELO *et al.*, 2007).

Segundo a BM&FBOVESPA (2014e), a política de negociação de valores mobiliários e conduta de valores e princípios da companhia deverão ser enviadas à BM&FBOVESPA pelas companhias listadas no Nível 1, tornando públicos os termos dos contratos firmados e as bases mensais da companhia como forma de clareza e perspicuidade.

A companhia que aderiu ao Nível 1 de governança corporativa deve fazer circular pelo menos 25% do seu capital em ações no mercado e gerar a dispersão do capital, garantindo o acesso de todos os interessados, concedendo pelo menos 10% da distribuição pública de ações a pessoas físicas (BM&FBOVESPA, 2014e).

Rabelo *et al.* (2007) cita o Nível 1 de segmento de listagem como o que apresenta menos exigências quando comparado com os demais níveis de governança

corporativa da BM&FBOVESPA. Para negociar valores mobiliários no Nível 2 de governança corporativa, a companhia precisa cumprir o regulamento do Nível 1 e ainda outras práticas e regras de procedimentos corporativos (MONTE *et al.*, 2010).

Em conformidade com Monte *et al.* (2010) e com o Quadro 4, o conselho de administração do Nível 2 deve ter no mínimo cinco membros com mandato de dois anos, sendo ao menos vinte por cento membros independentes. Assim como no Nível 1, as demonstrações financeiras também se tornam públicas, mas já reconhecidas internacionalmente em padrões da fundação *International Financial Reporting Standards* – IFRS – ou pelos princípios da *Generally Accepted Accounting Principles of the United States*– USGAAP.

As condições da venda do controle das companhias listadas no Nível 2 destinadas aos acionistas controladores devem ser ampliadas em cem por cento aos demais detentores de ações ordinárias ou preferenciais, sendo este procedimento chamado de *tag along* (ALVES *et al.*, 2007). De acordo com a BM&FBOVESPA (2014f, p. 10), a adesão ao Nível 2 concede direito de voto nas ações preferenciais em “no mínimo, nas seguintes matérias: transformação, incorporação, fusão ou cisão da Companhia”.

É permitida a realização de contratos entre a companhia e o acionista controlador desde que determinado em assembleia geral. Em caso de cancelamento do registro de negociação do Nível 2 de segmento de listagem, é exigida a realização de uma oferta pública de compra de ações em no mínimo o valor econômico de todas as ações em circulação (ALVES *et al.*, 2007).

A Câmara de Arbitragem do Mercado é um foro que administra procedimentos arbitrais e soluciona questões relacionadas ao mercado de capitais e ao direito societário. Sendo assim, para aderir ao Nível 2 de governança corporativa é necessário a aderência a Câmara de Arbitragem para resolução dos conflitos societários (BM&FBOVESPA, 2014f).

O Novo Mercado busca a valorização e liquidez das ações através da segurança e qualidade das informações prestadas às companhias, mantendo as normas dos Níveis 1 e 2 adicionadas a outras práticas ainda mais favoráveis aos acionistas (MONTE *et al.*, 2010). Uma diferença a ser lembrada entre o Novo Mercado e os demais níveis é que só se é possível estar listado no Novo Mercado tendo apenas

ações do tipo ordinária, as quais concedem direito total ao voto, tendo o mecanismo de *tag along* garantido em cem por cento nas ações ordinárias. O importante diferencial do Novo Mercado em relação aos Níveis 1 e 2, é a condição de que a estrutura acionária da companhia seja formada somente por ações ordinárias, deixando a companhia com maior visibilidade no mercado (BM&FBOVESPA, 2014g).

Dentre os níveis de governança corporativa listados no mercado de bolsa de valores, o Nível 1 é o que apresenta menos atributos de melhores práticas governança corporativa e o Novo Mercado é o que apresenta mais atributos, permitindo ilustrar uma hierarquia dos níveis, conforme Figura 1.

Figura 1: Hierarquia dos Níveis 1, 2 e Novo Mercado



Fonte: elaborada pelo autor, a partir de dados da pesquisa.

As companhias listadas nos níveis de governança corporativa citados na Figura 1 comumente estão listadas no IGCX. De acordo com a BM&FBOVESPA (2014a, p. 2), o objetivo desse índice é “ser um indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de empresas listadas no Novo Mercado ou nos níveis 1 ou 2 da BM&FBOVESPA”.

O IGCX, Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada, é decorrente de uma carteira composta por ações e *units*, ativos compostos que são negociados

como uma unidade, de companhias listadas nos níveis 1 ou 2 ou no Novo Mercado e que estão listadas na BM&FBOVESPA (BM&FBOVESPA, 2014a).

Por fim, a carteira do IGCX é recomposta quadrimestralmente. As ações e *units* devem estar presentes em pelo menos 50% dos pregões das três carteiras antecedentes ou, caso seja inferior, no período em que estão listadas em seu determinado nível de governança corporativa. Elas também não podem ser consideradas como *penny stocks* (BM&FBOVESPA, 2014a). *Penny stocks* são ativos que possuem cotação inferior a um real (BM&FBOVESPA, 2014b). Na sequência é apresentada a seção que trata a respeito da volatilidade dos retornos.

2.2 Volatilidade dos Retornos

Esta seção trata a respeito da volatilidade dos retornos. Inicialmente, expõem-se conceitos empregados para retorno e desvio-padrão, e depois trata-se a respeito da volatilidade dos retornos das ações. A seção conclui com estudos que associam níveis de governança corporativa à volatilidade.

Em termos básicos, o retorno de uma ação pode ser calculado por meio de retorno total e retorno relativo. Berk e Demarzo (2009) consideram o retorno total como a soma do retorno do dividendo e da taxa de ganho de capital. A equação é expressa da seguinte forma:

$$(1) \text{ Retorno Total} = \frac{Div_t}{P_{t-1}} + \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Onde:

Div_t é o dividendo no tempo t ,

P_t é o preço da ação no tempo t ,

P_{t-1} é o preço da ação no tempo $t-1$.

O retorno relativo é mais utilizado nos estudos científicos e pode ser utilizado com base no logaritmo neperiano. Esse logaritmo tem como objetivo ter melhor adaptação às distribuições normais que são premissas de alguns testes estatísticos (SLOMSKI et al, 2008).

$$(2) \text{ Retorno Logarítmico} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Onde:

\ln corresponde ao logaritmo neperiano.

P_t é o preço da ação no tempo t ;

P_{t-1} é o preço da ação no tempo $t-1$.

Neto (2012) afirma que o desvio padrão é um indicador muito utilizado para medir a volatilidade de um ativo. O desvio padrão pode ser calculado com base na população e na amostra, e deve ser adaptado para mensurar a volatilidade. O desvio-padrão da população pode ser expresso da seguinte forma:

$$(3) \text{ Desvio padrão da população } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Onde:

\bar{X} é a média aritmética de n elementos da população;

$(X - \bar{X})$ é o desvio de cada elemento n em relação à média da população;

n é a quantidade de elementos da população.

Neto (2012) apresenta a equação abaixo para expressar o desvio-padrão da amostra:

$$(4) \text{ Desvio padrão da amostra (S)} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Onde:

\bar{X} é a média aritmética de n elementos da amostra;

$(X - \bar{X})$ é o desvio de cada elemento n em relação à média da amostra;

n é a quantidade de elementos da amostra.

Neto (2012, p. 115) afirma que “o desvio-padrão como medida de volatilidade é obtido adaptando-se a expressão básica do desvio padrão pela dispersão dos retornos logarítmicos dos ativos em relação ao retorno médio”. Dessa forma, a equação do desvio padrão populacional adaptada é expressa como:

$$(5) \text{ Volatilidade } (\sigma) = \left[\frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R})^2 \right]^{1/2}$$

Onde:

n é igual a quantidade de valores da amostra;

R_t é o retorno logarítmico do período t ;

\bar{R} é a média dos retornos logarítmicos.

O estudo de Malacrida e Yamamoto (2006, p. 66) empregou o desvio padrão dos retornos logarítmicos para apurar a volatilidade dos retornos das ações. A amostra envolveu todas as empresas do Índice Bovespa (IBOVESPA) presentes em 2005, excluindo três instituições financeiras, completando um total de quarenta e duas companhias. Para analisar a volatilidade, os autores utilizaram o teste ANOVA no *software* estatístico SPSS. A conclusão do estudo indicou que as companhias que tem um maior nível de evidenciação possuem uma volatilidade média dos retornos de suas ações menor em relação a companhias com menor nível de evidenciação.

O trabalho de Alves *et al.* (2007, p. 2) teve como objetivo “verificar o impacto da governança corporativa na atratividade das ações das empresas do setor elétrico”. A amostra foi composta por companhias listadas no Índice de Energia Elétrica da Bovespa, atual BM&FBOVESPA, que aderiram e que não aderiram os níveis de governança corporativa com cotações disponíveis no ano de 2006. A metodologia utilizada para análise dos dados foi a estatística descritiva. Os autores concluíram que existem indícios de que empresas que aderiram os níveis de governança corporativa não tiveram melhor desempenho no ano de 2006.

O estudo de Oliveira e Santos (2011, p. 52) teve como objetivo “observar o retorno e o risco dos dois índices de governança corporativa (IGC e IGCT) da BM&FBOVESPA, tendo como *benchmarking* o IBOVESPA no período entre 2007 e 2010”. O Índice Governança Corporativa Trade – IGCT – é composto por ações de companhias listadas no IGC que atendem a critérios de liquidez indicados pela BM&FBOVESPA. Os autores utilizaram o desvio-padrão amostral para medir a volatilidade dos retornos diários dos índices. A amostra é composta dos retornos diários de fechamento dos índices IBOVESPA, IGC e IGCT nos anos de 2007 a 2010. Os resultados encontrados pelos autores não confirmaram o desempenho superior dos índices de governança corporativa quando comparados com o IBOVESPA.

Algumas pesquisas associam volatilidade aos níveis de governança corporativa. A este respeito, o estudo de Rogers *et al.* (2005, p. 70) teve como objetivo “analisar a performance do IGC em comparação com outras carteiras teóricas de bolsa, como: Ibovespa, IBrX, IBrX-50, FGV-100 e FGV-E.”. A amostra foi selecionada com base nas carteiras do IGC, Índice Brasil - IBrX, Índice Brasil 50 - IBrX-50, Índice de Ações FGV-100 e o Índice de Ações FGV-100E no período de julho de 2001 à agosto de 2005. O Método utilizado foi o *Bootstrap*. Os autores não obtiveram significância, porém constataram que o IGC foi uma das carteiras com menor risco (volatilidade) em relação às outras carteiras.

Rabelo *et al.* (2007, p. 4) teve com objetivo “avaliar a *performance* de boas práticas de governança corporativa no Brasil, por meio de um estudo de carteiras de janeiro de 2003 a outubro de 2006”. Os autores utilizaram o desvio-padrão de carteiras conforme Markowitz (1952). A amostra foi composta por empresas que não estavam listadas ao mesmo tempo no IGC e no Índice Bovespa (Ibovespa). Foi utilizado o

software Portfolio Optimization 1.0 para encontrar as carteiras eficientes para posterior comparação. Os resultados deste estudo concluíram que carteiras eficientes compostas de ações listadas em níveis de governança corporativa têm indícios de terem melhor desempenho em relação a carteira de ações não listadas em níveis de governança corporativa.

Silva *et al.* (2007, p. 1) teve como objetivo “analisar se empresas que adotam práticas de governança corporativa superiores apresentam melhor *performance* do que aquelas que não adotam”. Os autores utilizaram o desvio-padrão de carteiras conforme Markowitz (1952). A amostra foi composta por empresas que não estavam listadas ao mesmo tempo no IGC e no Ibovespa em setembro e dezembro de 2006 e utilizaram o período de janeiro de 2003 à outubro de 2006 para os cálculos do retorno, risco e retorno ajustado ao risco. Diferente do estudo do Rabelo *et al.* (2007) foi utilizado o método *Bootstrap* para comparar as médias das carteiras. Os resultados deste estudo não obtiveram significância, porém mostraram indícios de que, de modo geral, carteiras com práticas de governança corporativa tiveram maior risco (volatilidade dos retornos).

Slomski *et al.* (2008, p. 89) teve como objetivo “verificar qual o impacto que a adesão às práticas de governança corporativa da Bovespa provocou no fator risco (sistemático e/ou total) das empresas”. Os autores utilizaram o desvio-padrão amostral para medir a volatilidade dos retornos da ação, também chamada por eles de risco total. A amostra abrangeu todas as empresas que aderiram aos níveis de governança corporativa nos 36 meses antes da data base 31/01/2006. Determinada as empresas da amostra, os autores calcularam a média dos desvios-padrões dos 3 períodos de 12 meses anteriores e dos 3 períodos de 12 meses posteriores das 24 empresas da amostra. Para a comparação dos dados, os autores utilizaram o teste de Wilcoxon no *software* estatístico SPSS. Os resultados deste teste não apresentaram alterações significativas entre a volatilidade anterior e posterior da data de adesão.

O estudo de Monte *et al.* (2010, p. 18) teve como objetivo “analisar a composição, o risco e a persistência de volatilidade de carteiras” de empresas listadas nos níveis de governança corporativa. Os autores utilizaram o desvio-padrão de carteiras conforme Markowitz (1952). A amostra foi composta por companhias que possuem ações negociadas em todos os dias de pregões no ano de 2006, que adotam as

práticas de governança corporativa e estão listadas na BM&FBOVESPA. Foram utilizados para o tratamento e análise dos dados o *software* SPSS, o método *Solver* e o modelo GARCH. Os autores concluíram que os ativos de empresas listadas no Novo Mercado são menos arriscados e que possuem menor persistência de volatilidade do que ativos listados no Nível 1 e no Nível 2 de governança corporativa.

O estudo de Borba (2011, p. 5) teve como objetivo “analisar a relação entre a classificação de determinada ação de uma empresa em níveis diferenciados de governança corporativa e seu grau de volatilidade”. O trabalho utilizou a volatilidade anualizada que é calculada com base em 252 dias úteis para os períodos de 1 mês, 3 meses, 6 meses e 12 meses divulgada pela BM&FBOVESPA com a data base de 4 de novembro de 2008. A amostra abrangeu todas as ações de companhias listadas na BM&FBOVESPA nos períodos analisados. Para a comparação das médias de dois grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney no *software* estatístico SPSS e a estatística descritiva. Os resultados desse teste e da estatística descritiva mostram que a adesão aos níveis de governança corporativa causou um menor grau de volatilidade dos retornos das ações.

Por fim, o Quadro 5 apresenta um resumo das pesquisas previamente citadas e que foram selecionadas por associarem a volatilidade aos níveis diferenciados de governança corporativa. A apresentação desse quadro sinaliza o término desta seção e do referencial teórico. Na sequência é apresentado o Capítulo 3, abrangendo métodos e técnicas da pesquisa que subsidiam o entendimento da parte empírica deste estudo.

Quadro 5: Pesquisas Selecionadas que Associam a Volatilidade aos Níveis de Governança Corporativa

Autor(es)	Amostra	Período	Metodologia	Principais Resultados
Rogers <i>et al.</i> (2005)	Carteira de ações do IGC, Ibovespa, IBrx, IBrx-50 e FGV-E	Julho de 2001 à agosto de 2005	Método de Bootstrap	O IGC foi uma das carteiras com menor risco (volatilidade) em relação às outras carteiras
Silva <i>et al.</i> (2007)	Companhias que não estavam ao mesmo tempo no IGC e no Ibovespa	Janeiro de 2003 à outubro de 2006	Método de Bootstrap	As carteiras com práticas de governança corporativa tiveram maior risco (volatilidade dos retornos)
Slomski <i>et al.</i> (2008)	Companhias que aderiram aos níveis de GC	36 meses antes e depois da data 31/01/2006	Teste de Wilcoxon	Não ocorreram alterações significativas entre a volatilidade anterior e posterior da data de adesão
Monte <i>et al.</i> (2010)	Companhias que adotam as práticas de GC e estão listadas na BM&FBOVESPA	2006	Solver e GARCH	Confirmou a tese de menor persistência da volatilidade das empresas do Novo Mercado
Borba (2011)	Todas as companhias listadas na BM&FBOVESPA nos períodos selecionados	1, 3, 6 e 12 meses antes da data 04/11/2008	Teste de Mann-Whitney e estatística descritiva	A adesão aos níveis de governança corporativa causa menor grau de volatilidade dos retornos das ações

Fonte: elaborado pelo autor.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo trata os métodos e técnicas da pesquisa. São apresentados o tipo e descrição geral da pesquisa (Seção 3.1), a população e a amostra (Seção 3.2), e procedimentos de coleta e análise de dados (Seção 3.3).

3.1 Tipo e Descrição Geral da Pesquisa

Esta pesquisa é descritiva. Segundo Gil (2002), pesquisas descritivas buscam descrever características de um grupo, bem como descobrir a existência de associações entre variáveis. Neste estudo, busca-se identificar a associação entre os níveis de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações. A abordagem do estudo é quantitativa (SAMPLIERI *et al.*, 2006). Vale ressaltar que o delineamento empregado nesta pesquisa foi similar ao estudo de Oliveira e Santos (2011), citado na seção 2.2 do referencial teórico deste estudo, o qual foi descritivo e quantitativo.

3.2 População e Amostra

A população desta pesquisa é composta por todas as companhias listadas no IGCX na data 02/09/2014, totalizando 171 companhias, sendo 25 listadas no Nível 1 de governança corporativa da BM&FBOVESPA, 22 no Nível 2 e 124 no Novo Mercado. O IGCX foi previamente caracterizado na seção 2.1 do referencial teórico deste estudo como sendo um índice decorrente de uma carteira composta por ações e *units* de companhias listadas nos níveis 1 ou 2 ou no Novo Mercado (BM&FBOVESPA, 2014a).

A amostra é não-probabilística e abrange 33 companhias divididas igualmente entre os segmentos de listagem do IGCX e que aderiram ao seu respectivo nível de governança corporativa até 31/12/2010. Para chegar a esse número de companhias, foram dados os seguintes passos:

- Das 22 companhias do Nível 2 previamente identificadas, foram selecionadas 13 companhias que aderiram ao segmento de listagem até 31/12/2010.;
- Das 13 companhias selecionadas no Nível 2, foram excluídas duas delas por não possuírem 90% dos dados de preço de fechamento entre os anos 2011 e 2013, conforme feito por Fritzen (2004). Assim, a subamostra do Nível 2 ficou com 11 companhias.
- Com o objetivo de igualar o número de 11 companhias selecionadas no Nível 2, foram selecionadas 11 companhias no Nível 1 e 11 companhias no Novo Mercado. O critério para selecionar as companhias nesses dois últimos níveis de governança corporativa citados levou em conta a maior participação no IGCX e o fato de não fazerem parte de um mesmo conglomerado financeiro (RABELO *et al.*, 2008).

O Quadro 6 apresenta as 33 companhias selecionadas para a amostra da pesquisa, os códigos de negociação das ações e os respectivos segmentos de listagem.

Quadro 6: Amostra da Pesquisa

Nome da Companhia	Código	Segmento de Listagem
Itaú Unibanco Holding S.A.	ITUB4	Nível 1
Banco Bradesco S.A.	BBDC4	Nível 1
Vale S.A.	VALE5	Nível 1
Cia Energética de Minas Gerais	CMIG4	Nível 1
Cia Brasileira de Distribuição	PCAR4	Nível 1
Gerdau S.A.	GGBR4	Nível 1
Braskem S.A.	BRKM5	Nível 1
Cia Energetica de Sao Paulo	CESP6	Nível 1
Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A.	USIM5	Nível 1
Metalúrgica Gerdau S.A.	GOAU4	Nível 1
Centrais Elétricas Brasileiras S.A.	ELET6	Nível 1
Banco Santander (Brasil) S.A.	SANB11	Nível 2
Multiplan Empreendimentos Imobiliários S.A.	MULT3	Nível 2
Sul América S.A.	SULA11	Nível 2
Marcopolo S.A.	POMO4	Nível 2
Renova Energia S.A.	RNEW11	Nível 2
Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A.	GOLL4	Nível 2

Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.	ELPL4	Nível 2
Banco ABC Brasil S.A.	ABCB4	Nível 2
Santos Brasil Participações S.A.	STBP11	Nível 2
Saraiva S.A.	SLED4	Nível 2
Banco Sofisa S.A.	SFSA4	Nível 2
BRF - Brasil Foods S.A.	BRFS3	Novo Mercado
Banco do Brasil S.A.	BBAS3	Novo Mercado
CIELO S.A.	CIEL3	Novo Mercado
BM&FBOVESPA S.A.	BVMF3	Novo Mercado
CCR S.A.	CCRO3	Novo Mercado
JBS S.A.	JBSS3	Novo Mercado
Embraer S.A.	EMBR3	Novo Mercado
BR Malls Participações S.A.	BRML3	Novo Mercado
Lojas Renner S.A.	LREN3	Novo Mercado
Estácio Participações S.A.	ESTC3	Novo Mercado
Cetip S.A.	CTIP3	Novo Mercado

Fonte: dados da pesquisa.

3.3 Procedimentos de Coleta e de Análise de Dados

Para elaboração do referencial teórico, foram coletados livros, artigos acadêmicos, leis e consultados documentos disponibilizados pela CVM, BM&FBOVESPA e IBGC. A composição e a proporção das ações na carteira do IGCX, juntamente com os preços de fechamento das ações, foram coletados no site da BM&FBOVESPA na data 02/09/2014.

A partir dos preços de fechamento, foram calculados os retornos logarítmicos mensais de acordo com Slomski *et al.* (2008), citado na seção 2.2 do referencial teórico. Foram apurados 36 retornos mensais para cada ação da amostra para o

período de 2011 a 2013. Considerando as 33 ações, foram totalizados 1188 retornos mensais.

É oportuno informar que previamente ao cálculo dos retornos mensais foram efetuadas simulações com retornos diários cujos resultados foram similares aos resultados obtidos com retornos mensais.

Após o cálculo dos retornos mensais, foram calculadas as volatilidades dos retornos mensais de acordo com Neto (2012), descrito na seção 2.2 do referencial teórico. Para cada ação foram feitos três cálculos de volatilidades: o primeiro considerando o ano de 2013 (12 meses mais recentes), o segundo para os anos 2012 e 2013 (24 meses mais recentes) e o último cálculo considerando os anos 2011 a 2013 (36 meses). A segmentação do cálculo da volatilidade por período mais recente para o mais antigo baseou-se em Borba (2011). A mensuração das volatilidades subsidia o atendimento do segundo objetivo específico desta pesquisa.

Para a análise dos dados, foram utilizadas a estatística descritiva e a estatística inferencial. A estatística descritiva apresentou a média, o mínimo e o máximo. A estatística inferencial empregou o teste U de Mann-Whitney que, de acordo com Siegel e Castellan (2006), é um teste não paramétrico e pode ser usado para testar se dois grupos independentes se associam de acordo com determinada significância. Optou-se pelo teste U de Mann-Whitney após prévia constatação, com base no Teste Shapiro Wilk, que a distribuição das volatilidades dos retornos não era normal. Vale notar que o uso do Teste U de Mann-Whitney também foi empregado no estudo de Borba (2011), citado na seção 2.2 do referencial teórico desta pesquisa.

Em cada período foram efetuados 3 testes U de Mann-Whitney, agrupando pares de níveis de governança corporativa: Nível 1 com Nível 2, Nível 2 com Novo Mercado e Nível 1 com Novo Mercado. Considerando os três períodos analisados, no total foram efetuados 9 testes U de Mann-Whitney. Rejeita-se a hipótese nula caso a significância exata do teste seja menor do que 5%. Os resultados dos testes subsidiam o atendimento do terceiro objetivo específico e o esclarecimento das hipóteses do Quadro 1 desta pesquisa. Para se chegar aos resultados dos testes estatísticos empregou-se o *software* SPSS 22.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e discussão do estudo, o qual tem o objetivo de investigar a associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no IGCX entre os anos 2011 e 2013. Inicialmente são analisados os resultados para o período de 2013 (Seção 4.1), em seguida os resultados para o período de 2012 e 2013 (Seção 4.2) e finalmente os resultados para o período de 2011 a 2013 (Seção 4.3).

4.1 Período de 2013 (12 meses)

O período de 2013 corresponde à volatilidade dos retornos mensais das ações, levando-se em consideração todos os meses do ano (12 últimos meses). A Tabela 1 apresenta a volatilidade dos retornos mensais do período para cada nível de governança corporativa do período de 2013.

Tabela 1: Volatilidade dos Retornos Mensais do Período de 2013

Cód. Ativos Nível 1	Volatilidade	Cód. Ativos Nível 2	Volatilidade	Cód. Ativos Novo Mercado	Volatilidade
ITUB4	0,0605	SANB11	0,0492	BRFS3	0,0523
BBDC4	0,0682	MULT3	0,0430	BBAS3	0,0897
VALE5	0,0645	SULA11	0,0669	CIEL3	0,0399
CMIG4	0,0589	POMO4	0,0655	BVMF3	0,0494
PCAR4	0,0491	RNEW11	0,0577	CCRO3	0,0463
GGBR4	0,0892	GOLL4	0,1519	JBSS3	0,0925
BRKM5	0,0867	ELPL4	0,1375	EMBR3	0,0730
CESP6	0,0599	ABCB4	0,0709	BRML3	0,0711
USIM5	0,1283	STBP11	0,0911	LREN3	0,0640
GOAU4	0,0869	SLED4	0,0988	ESTC3	0,0656
ELET6	0,1201	SFSA4	0,0501	CTIP3	0,0289

Fonte: dados da pesquisa.

A partir dos dados da Tabela 1 foi possível realizar o cálculo da estatística descritiva e inferencial para o período. A Tabela 2 mostra a média, o valor mínimo e o valor máximo das volatilidades dos retornos mensais dos ativos para cada nível de governança corporativa para o período de 2013: A Tabela 2 evidencia que a volatilidade média do Novo Mercado foi de 6,12%, a volatilidade do Nível 1 foi de 7,93%, e a volatilidade média do Nível 2 foi de 8,02%,

Tabela 2: Estatística Descritiva para o Período de 2013

Segmento de Listagem	Volatilidade Mínima	Volatilidade Média	Volatilidade Máxima
N1	0,0491	0,0793	0,1283
N2	0,0430	0,0802	0,1519
NM	0,0289	0,0612	0,0925

Legenda: N1 é o Nível 1, N2 é o Nível 2 e NM é o Novo Mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação à estatística inferencial, inicialmente a Tabela 3 apresenta os resultados do teste U de Mann-Whitney usado para comparar as volatilidades dos retornos das companhias do Nível 1 e Nível 2. Os resultados demonstram que a significância foi $0,949 > 0,05$, portanto a decisão é de não rejeitar a hipótese nula, ou seja, no período de 2013 não foram constatadas diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos das companhias do Nível 1 e do Nível 2, considerando o nível de significância de 5%.

Tabela 3: Teste U de Mann-Whitney para o Período de 2013

Comparações	Número de Companhias	Resultado do Teste	Significância Exata	Decisão
N1 x N2	22	59	0,949	Não rejeitar hipótese nula
N2 x NM	22	44	0,3	Não rejeitar hipótese nula
N1 x NM	22	41	0,217	Não rejeitar hipótese nula

Legenda: N1 é o Nível 1, N2 é o Nível 2 e NM é o Novo Mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

Logo depois, a Tabela 3 apresenta o resultado do teste U de Mann-Whitney usado para comparar as volatilidades dos retornos das companhias do Nível 2 e do Novo Mercado para o período de 2013 (12 meses). Os resultados demonstram que a significância foi $0,300 > 0,05$, portanto a decisão é de não rejeitar a hipótese nula, ou seja, ou seja, não houve diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos das companhias do Nível 2 e do Novo Mercado, no nível de significância de 5%.

Por último, a Tabela 3 é apresentada o teste U de Mann-Whitney usado para comparar as volatilidades dos retornos das ações das companhias do Nível 1 e do Novo Mercado para o período de 2013 (12 meses). Os resultados mostram que a significância foi $0,217 > 0,05$, portanto a decisão é de não rejeitar a hipótese nula, ou seja, não houve diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos das companhias do Nível 1 e do Novo Mercado, no nível de significância de 5%.

4.2 Período de 2012 a 2013 (24 meses)

O período de 2012 a 2013 corresponde à volatilidade dos retornos mensais dos ativos, levando-se em consideração todos os meses dos dois anos (24 meses). A Tabela 4 apresenta a volatilidade dos retornos mensais do período de 2012 a 2013 para cada nível de governança corporativa.

Tabela 4: Volatilidade dos Retornos Mensais do Período de 2012 a 2013

Cód. Ativos Nível 1	Volatilidade	Cód. Ativos Nível 2	Volatilidade	Cód. Ativos Novo Mercado	Volatilidade
ITUB4	0,0655	SANB11	0,0567	BRFS3	0,0568
BBDC4	0,0559	MULT3	0,0477	BBAS3	0,0962
VALE5	0,0702	SULA11	0,0931	CIEL3	0,0626
CMIG4	0,0977	POMO4	0,0679	BVMF3	0,0650
PCAR4	0,0562	RNEW11	0,0693	CCRO3	0,0441
GGBR4	0,0818	GOLL4	0,1548	JBSS3	0,1175
BRKM5	0,0980	ELPL4	0,1397	EMBR3	0,0768
CESP6	0,1055	ABCB4	0,0868	BRML3	0,0696
USIM5	0,1466	STBP11	0,0892	LREN3	0,0708
GOAU4	0,0849	SLED4	0,0876	ESTC3	0,0746
ELET6	0,1376	SFSA4	0,0757	CTIP3	0,0672

Fonte: dados da pesquisa.

A partir dos dados da Tabela 4 foi possível realizar o cálculo da estatística descritiva e inferencial para o período. A tabela a seguir mostra a média, a mínima e a máxima das volatilidades dos retornos mensais dos ativos para cada nível de governança corporativa no período de 2012 a 2013. A Tabela 5 evidencia que a volatilidade média do Novo Mercado foi de 7,28%, a do Nível 2 foi de 8,80% e a volatilidade média do Nível 1 foi de 9,09%. É possível observar na Tabela 5 que há indícios de relação inversa entre os níveis de governança corporativa e a volatilidade.

Tabela 5: Estatística descritiva para o Período de 2012 a 2013

Segmento de Listagem	Volatilidade Mínima	Volatilidade Média	Volatilidade Máxima
N1	0,0559	0,0909	0,1466
N2	0,0477	0,0880	0,1548
NM	0,0441	0,0728	0,1175

Legenda: N1 é o Nível 1, N2 é o Nível 2 e NM é o Novo Mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

De forma similar à seção 4.1, para a análise inferencial utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Inicialmente, a Tabela 6 apresenta os resultados do teste U de Mann-Whitney para comparar as volatilidades do Nível 1 e do Nível 2 para o período de 2012 a 2013 (24 meses). Os resultados demonstram que a significância foi $0,847 > 0,05$, portando, a decisão foi não rejeitar a hipótese nula, ou seja, não foram apuradas diferenças significativas entre as volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Nível 1 e no Nível 2, no nível de significância de 5%.

Tabela 6: Teste U de Mann-Whitney para o Período de 2012 a 2013

Comparações	Número de Companhias	Resultado do Teste	Significância Exata	Decisão
N1 x N2	22	57	0,847	Não rejeitar hipótese nula
N2 x NM	22	43	0,270	Não rejeitar hipótese nula
N1 x NM	22	39	0,171	Não rejeitar hipótese nula

Legenda: N1 é o Nível 1, N2 é o Nível 2 e NM é o Novo Mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

Logo depois, a Tabela 6 mostra o resultado do teste U de Mann-Whitney, usado para comparar as volatilidades dos retornos das ações do Nível 2 e do Novo Mercado para o período de 2012 a 2013 (24 meses). Os resultados mostram que a significância foi $0,270 > 0,05$. Portanto, a decisão para H2 é de reter a hipótese nula, ou seja, não houve diferenças significativas entre as volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Nível 2 e no Novo Mercado, no nível de significância de 5%.

Por último, a Tabela 6 é apresentada o resultado do teste U de Mann-Whitney, empregado para comparar a volatilidade dos retornos das ações do Nível 1 e do Novo Mercado para o período de 2012 a 2013 (24 meses). Os resultados demonstram que a significância foi $0,171 > 0,05$. Assim, a decisão para H3 é de não rejeitar a hipótese nula, ou seja, não foram apuradas diferenças significativas entre a volatilidade do Nível 1 e do Novo Mercado no nível de significância de 5%, considerando o período analisado.

4.3 Período de 2011 a 2013 (36 meses)

O período de 2011 a 2013 corresponde à volatilidade dos retornos mensais dos ativos, levando-se em consideração todos os meses dos três anos (36 meses). A Tabela 7 apresenta a volatilidade dos retornos mensais do período de 2011 a 2013 para cada nível de governança corporativa.

Tabela 7: Volatilidade dos Retornos Mensais do Período de 2011 a 2013

Cód. Ativos Nível 1	Volatilidade	Cód. Ativos Nível 2	Volatilidade	Cód. Ativos Novo Mercado	Volatilidade
ITUB4	0,0685	SANB11	0,0756	BRFS3	0,0576
BBDC4	0,0559	MULT3	0,0531	BBAS3	0,0817
VALE5	0,0626	SULA11	0,0910	CIEL3	0,0606
CMIG4	0,0872	POMO4	0,0799	BVMF3	0,0692
PCAR4	0,0685	RNEW11	0,1204	CCRO3	0,0416
GGBR4	0,0832	GOLL4	0,1561	JBSS3	0,1261

BRKM5	0,1040	ELPL4	0,1272	EMBR3	0,0777
CESP6	0,0931	ABCB4	0,0900	BRML3	0,0662
USIM5	0,1354	STBP11	0,0886	LREN3	0,0772
GOAU4	0,0823	SLED4	0,0840	ESTC3	0,0878
ELET6	0,1215	SFSA4	0,0668	CTIP3	0,0678

Fonte: dados da pesquisa.

A partir dos dados da Tabela 7 foi possível realizar o cálculo da estatística descritiva e inferencial para o período. A tabela a seguir mostra a média, a mínima e a máxima das volatilidades dos retornos mensais dos ativos para cada nível de governança corporativa no período 2011 a 2013. A Tabela 8 evidencia que a volatilidade média do Novo Mercado foi de 7,40%, a do Nível 1 foi de 8,75% e a volatilidade média do Nível 2 foi de 9,39%.

Tabela 8: Estatística Descritiva para o Período de 2011 a 2013

Segmento de Listagem	Volatilidade Mínima	Volatilidade Média	Volatilidade Máxima
N1	0,0559	0,0875	0,1354
N2	0,0531	0,0939	0,1561
NM	0,0416	0,0740	0,1261

Legenda: N1 é o Nível 1, N2 é o Nível 2 e NM é o Novo Mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

De forma similar às seções 4.1 e 4.2, para a análise inferencial, utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Inicialmente, a Tabela 9 apresenta os resultados do teste empregado para comparar as volatilidades do Nível 1 e do Nível 2 para o período de 2011 a 2013 (36 meses). Os resultados demonstram que a significância foi $0,699 > 0,05$. Portanto, a decisão foi não rejeitar a hipótese nula, ou seja, não foram constatadas diferenças significativas entre a volatilidade dos retornos das ações das empresas listadas no Nível 1 e no Nível 2.

Tabela 9: Teste U de Mann-Whitney para o Período de 2011 a 2013

Comparações	Número de Companhias	Resultado do Teste	Significância Exata	Decisão
N1 x N2	22	67	0,699	Não rejeitar hipótese nula
N2 x NM	22	31	0,056	Não rejeitar hipótese nula
N1 x NM	22	39	0,171	Não rejeitar hipótese nula

Legenda: N1 é o Nível 1, N2 é o Nível 2 e NM é o Novo Mercado.

Fonte: dados da pesquisa.

Logo depois, a Tabela 9 apresenta o teste U de Mann-Whitney usado para comparar a volatilidade dos retornos das ações das empresas do Nível 2 e do Novo Mercado para o período de 2011 a 2013 (36 meses). Os resultados demonstram que a significância foi $0,056 > 0,05$. Portanto, no nível de significância de 5%, não foram apuradas diferenças significativas entre a volatilidade do Nível 2 e do Novo Mercado. A significância dessa comparação foi a que mais se aproximou do nível de significância estipulado nesta pesquisa.

Por último, a Tabela 9 apresentada o teste U de Mann-Whitney usado para comparar a volatilidade dos retornos das ações das companhias do Nível 1 e do Novo Mercado para o período de 2011 a 2013 (36 meses). Os resultados demonstram que a significância foi $0,171 > 0,05$. Assim, a decisão foi não rejeitar a hipótese nula, ou seja, não foram apuradas diferenças significativas entre a volatilidade do Nível 1 e do Novo Mercado, no nível de 5%.

Considerando os três períodos analisados neste capítulo, citados nas seções 4.1 a 4.3, os resultados da estatística descritiva resumidos nas tabelas 2, 5 e 8 mostraram indícios de que o Novo Mercado possui menor volatilidade média, quando comparado com os Níveis 1 e 2. Entretanto, os resultados dos testes U de Mann-Whitney não apresentaram diferenças significativas entre as volatilidades desses níveis, para nenhum dos períodos analisados, considerando o nível de significância de 5%.

Em geral, os resultados não corroboram a literatura preconizada por Rabelo *et. al* (2007), que sugere uma associação inversa entre os níveis diferenciados de

governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no Brasil. O estudo também não corrobora a afirmação que a carteira formada por ativos das companhias listadas no Novo Mercado é menos arriscada que as carteiras formadas por ativos dos Níveis 1 e 2 (MONTE *et al.*, 2010).

Por fim, é adequado informar que os resultados da estatística inferencial sugerem rejeitar as três hipóteses de pesquisa citadas no Quadro 1, pois em todos os períodos analisados não houve diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos das ações, considerando os níveis diferenciados de governança corporativa.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta a conclusão e as recomendações deste estudo, o qual teve como objetivo investigar a associação entre os níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações das companhias listadas no IGCX entre os anos 2011 e 2013. Para tal fim realizou-se um estudo descritivo, com abordagem quantitativa. A partir do referencial teórico e da pesquisa empírica, foi possível atender aos objetivos específicos propostos na seção 1.3 desta pesquisa, conforme descrito a seguir.

O primeiro objetivo específico foi identificar, com base no referencial teórico, estudos que associassem os níveis de governança corporativa e a volatilidade. A este respeito, A seção 2.2 desta pesquisa apresentou estudos selecionados, os quais foram sumarizados no Quadro 5. Esse quadro apresenta, inclusive, os principais pontos de cada estudo selecionado.

O segundo objetivo específico foi mensurar a volatilidade dos retornos das ações de cada companhia da amostra listada no IGCX entre os anos de 2011 e 2013. A referida mensuração foi previamente detalhada no Capítulo 3. Para os três períodos estudados nesta pesquisa (ano de 2013, anos de 2012 e 2013 e os anos de 2011 a 2013), foram apuradas 33 volatilidades dos retornos, descritas respectivamente nas tabelas 1, 4 e 7 do Capítulo 4 desta pesquisa.

O terceiro objetivo específico foi comparar as volatilidades dos retornos das ações das companhias da amostra listadas no Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado. Para essas comparações foram utilizados a estatística descritiva (média, o mínimo e o máximo), e a estatística inferencial (Teste U de Mann-Whitney), considerando os três períodos estudados nesta pesquisa, mencionados no parágrafo anterior. Os resultados da estatística descritiva mostraram indícios de que o Novo Mercado possui menor volatilidade comparado com os Níveis 1 e 2, porém os resultados do teste U de Mann-Whitney não apresentaram significância para nenhum dos testes realizados.

A estatística inferencial, apresentada no Capítulo 4, também permitiu apurar que as três hipóteses de pesquisa citadas no Quadro 1 foram rejeitadas, considerando que

em todos os períodos analisados não houve diferenças significativas entre as volatilidades dos retornos das ações, considerando os níveis diferenciados de governança corporativa. A este respeito, o Quadro 7 apresenta, resumidamente, os resultados para cada hipótese de pesquisa. Considerando o atendimento aos objetivos específicos e a apresentação dos resultados do Quadro 7, considera-se que o objetivo geral desta pesquisa foi atendido.

Quadro 7: Hipóteses de Pesquisa - Constatações

Hipóteses	Volatilidade (σ)	Resultado
H1	$\sigma_{N1} > \sigma_{N2}$	Rejeitar
H2	$\sigma_{N2} > \sigma_{NM}$	Rejeitar
H3	$\sigma_{N1} > \sigma_{NM}$	Rejeitar

Observação: os resultados são consistentes para todos os períodos descritos no Capítulo 4 deste estudo.

Legenda: σ_{N1} é a volatilidade do Nível 1, σ_{N2} é a volatilidade do Nível 2 e σ_{NM} é a volatilidade do Novo Mercado.

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa.

É oportuno informar que os achados desta pesquisa não corroboram os estudos teórico-empíricos que abordam a relação inversa entre o segmento de listagem e a volatilidade dos retornos das ações das companhias.

Sob o ponto de vista prático, os resultados podem auxiliar investidores, analistas, as companhias que almejam ingressar em um nível diferenciado de governança corporativa e as companhias que já estão nesses níveis, pois fornece informações comparativas sobre a volatilidade das companhias estudadas no período analisado. Os resultados também podem subsidiar a própria BM&FBOVESPA quanto à avaliação dos segmentos de listagem.

Finalmente, este estudo tratou um tema atual e da área de governança corporativa, considerando uma amostra delimitada de companhias listadas no IGEX e os dados referentes a um período definido. É adequado, portanto, sugerir estudos futuros que podem complementar os resultados obtidos nesta pesquisa, conforme abaixo:

- Investigar a associação entre níveis diferenciados de governança corporativa e a volatilidade dos retornos das ações em outros períodos de análise;
- Estudar a associação entre as companhias de um mesmo setor listadas em segmentos de listagem de governança corporativa e as companhias que não estão listadas nesses segmentos;
- Comparar o risco das companhias listadas no Novo mercado e as listadas no Nível 1 e Nível 2, considerando outras medidas de risco que diferem do desvio padrão, por exemplo, betas de ações ou, ainda, o Índice de Sharpe.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. L.; RIBEIRO, K. C. S.; MANTESE, F. A. O. Governança Corporativa e o Desempenho das Ações de Empresas do Setor Elétrico. In: **Seminários em Administração FEA-USP - X SEMEAD**, 2007, São Paulo, 2007.

BERK, J.; DEMARZO, P. **Finanças Empresariais**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BM&FBOVESPA. **Metodologia do Índice Governança Corporativa Diferenciada**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/LGC-Metodologia-pt-br.pdf>> Acesso em: 28/09/2014a.

_____. **Manual de Definições e Procedimentos dos Índices**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/download/Manual-de-procedimentos-pt-br.pdf>> Acesso em: 28/09/2014b.

_____. **O que são segmentos de listagem**. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-empresas/segmentos-de-listagem/o-que-sao-segmentos-de-listagem.aspx?Idioma=pt-br>> Acesso em: 28/09/2014c.

_____. **Bovespa Mais**. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-empresas/segmentos-de-listagem/bovespa-mais.aspx?idioma=pt-br>> Acesso em: 28/09/2014d.

_____. **Nível 1**. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/download/Regulamento-de-Listagem-do-Nivel-1.pdf>> Acesso em: 28/09/2014e.

_____. **Nível 2**. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/download/Regulamento-de-Listagem-do-Nivel-2.pdf>> Acesso em: 28/09/2014f.

_____. **Novo Mercado**. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/download/Regulamento-de-Listagem-do-Novo-Mercado.pdf>> Acesso em: 28/09/2014g.

_____. **Câmara de Arbitragem do Mercado**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/regulacao/camara-de-arbitragem-do-mercado/-camara-de-arbitragem-do-mercado.aspx?idioma=pt-br>> Acesso em: 28/09/2014h.

_____. **Regulamento Bovespa Mais**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/download/Regulamento-Bovespa-Mais.pdf>> Acesso em: 28/09/2014i.

BORBA, P. R. Relação entre Níveis de Governança e Volatilidade das Ações na Bovespa. In: **Seminários em Administração -XIV SEMEAD**, São Paulo: São Paulo, 2011.

BRASIL. **Lei 10.303**, de 31 de outubro de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10303.htm> Acesso em: 20/10/2014.

BRASIL. **Lei 11.638**, de 28 de dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm> Acesso em: 20/10/2014.

CORREA, S. M. **Probabilidade e Estatística**. 2ª edição. Minas Gerais: PUCMINAS, 2003.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. **Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa**. 2012. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/public/publ/cartilha/cartilha.doc>> Acesso em: 20/10/2014.

FRITZEN, M.; **Fatores determinantes dos preços das ações em mercados ineficientes**: um estudo do mercado acionário brasileiro no período de 1995 a 2003. Dissertação (Mestrado em Economia) - UFRGS, Porto Alegre, 2004.

GIL, A. C.; **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGC. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Origens da Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18166>> Acesso em: 24/10/2014.

MALACRIDA, M.; YAMAMOTO, M. Governança Corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, edição comemorativa, p. 65-79, 2006.

MARKOWITZ, H. M. *Portfolio selection*. **The Journal of Finance**. [S.l.], v. 7, n. 1, p. 77-91, mar. 1952.

MONTE, P. A. et.al. Existe relação entre Governança Corporativa e volatilidade? Um estudo a partir da formação de carteiras. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, ISSN 0103-734X, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 15-44, abr./jun. 2010.

NETO, A. A. **Mercado Financeiro**. 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2012.

OLIVEIRA, L.; SANTOS, D. Desempenho e Volatilidade dos Índices de Governança Corporativa da BM&FBOVESPA. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade (REUNIR)**, Paraíba, v.1, nº 2, p. 52-64, 2011.

RABELO, S. S. T.; ROGERS, P.; RIBEIRO, K. C. S.; SECURATO, J. R. Análise Comparativa de Carteiras de Governança Corporativa Inferiores e Superiores. **Revista de Gestão USP (REGE-USP)**, São Paulo, v.14, n. especial, p.1-16, 2007.

ROGERS, P.; RIBEIRO, K.; SOUSA, A. Comparações Múltiplas das Carteiras de Bolsa No Brasil: avaliação da performance do índice de governança corporativa. **Revista de Gestão USP (REGE-USP)**, São Paulo, v.12, n. 4, p. 55-72, 2005.

SAMPIERI, R. H. et al. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2006.

SIEGEL, S.; CASTELLAN, N. J. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVA, W.; RABELO, S.; ROGERS, P.; RIBEIRO, K. Performance das Melhores Práticas de Governança Corporativa no Brasil: um estudo de carteiras. In: **ENCONTRO DA ANPAD**, Rio de Janeiro, 2007.

SILVEIRA, A. D. M. **Governança corporativa no Brasil e no Mundo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SLOMSKI, V.; MELLO, G.-R.; FILHO, F.-T.; MACÊDO, F.-Q. **Governança corporativa e governança na gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2008.